

Econometrics. Faculty of Economics. University of Santiago de Compostela.
In collaboration with the Euro-American Association of Economic Development Studies
Working Paper Series Economic Development. nº 5

LA MINERÍA EN GALICIA: ANÁLISIS ECONÓMICO-CUANTITATIVO

RODRÍGUEZ, Xosé Antón
ecanton@usc.es
Facultad de Económicas
Universidad de Santiago de Compostela (España)

RESUMEN:

Los romanos consideraban a Galicia como un "coto minero" de especial relevancia para el Imperio, por sus ricos yacimientos de oro, plata, hierro, cobre, estaño, plomo... que poblaban su territorio. En el contexto de las dos Guerras Mundiales, y con finalidades bélicas, adquieren importante protagonismo las extracciones gallegas de wolframio y estaño.

En la actualidad la "vocación" minera de esta Comunidad, dentro de lo que se dio en llamar la "nueva minería" (productos de cantera y minerales industriales) sigue siendo fundamental en el contexto español y en algunos casos, como el de las pizarras, en el mundial (Galicia es el primer núcleo producto mundial de pizarra elaborada).

Dado el relieve de la minería en Galicia, estudiamos en este trabajo las características de la actividad minera, su importancia dentro del ámbito industrial y global de la economía gallega y española, la evolución comparativa de esta actividad en Galicia y España, la participación de la minería gallega en la española, efectuamos un análisis al nivel de las provincias gallegas y concluimos con las consideraciones más destacadas de lo expuesto.

1. INTRODUCCIÓN

El panorama económico mundial revela con claridad que la abundancia de recursos naturales no garantiza el desarrollo de un país, región o comunidad. No obstante, su existencia ofrece amplias posibilidades de prosperidad económica y modernización de las zonas que los poseen.

A nivel de Galicia, es conocido —e incluso resaltado, a veces en exceso, como disculpa del atraso de esta Comunidad— que sus condiciones geológicas-geográficas y de "Finisterre" dificultaron y siguen entorpeciendo su desarrollo relativo. Sin embargo, se destaca menos la riqueza en recursos naturales que ofrece. Entre éstos, los mineros tuvieron y siguen teniendo especial importancia.

En esta comunicación se expone en primer lugar (apartado 2) el estudio de las características e importancia (en términos de PIB) del sector minero en Galicia (a nivel provincial), tomando como referencia el contexto global de España. En el apartado 3 se analiza la evolución de la minería en Galicia y España para los cuatro subsectores mineros, confirmando algunas tendencias mundiales en la minería, pero también reafirmando las peculiaridades de la minería española y gallega. En los apartados 4 y 5 se estudia, respectivamente, la participación de la minería gallega en la española y se efectúa un análisis provincial de la minería en esta Comunidad, con el objeto de concretar su especialización. Por último, terminamos efectuando un breve resumen de lo expuesto en los apartados anteriores y concluyendo con la problemática más acentuada de "la minería del futuro" en Galicia y con las posibles medidas a tomar para su desarrollo coherente.

2. IMPORTANCIA DE LA MINERÍA

La propia condición de la actividad minera, como actividad fundamentalmente extractiva de recursos naturales (stocks de materias primas), le confiere características especiales desde al menos tres puntos de vista: el estratégico, económico y ambiental.

Desde la vertiente económica (que es la que se analiza básicamente en esta comunicación), la minería genera más riqueza, en cuanto que origina mayor valor añadido en relación a la media de la actividad económica e industrial de España (tabla 1), debido a que,

por sus peculiaridades, necesita relativamente menos consumos intermedios para desarrollarse. En este sentido, el valor añadido bruto de la minería representa un 73,2% del total del valor de la producción en 1975 —con especial relevancia en el caso de la minería energética (95,7%)— frente al 37,0% y 52,5%, respectivamente, para la media de la industria y la totalidad de la economía. No obstante, debemos resaltar la tendencia descendente de esta participación, que en el año 1989 se reduce al 60% (aún por encima del resto de actividades), pero con la singularidad destacable que tanto la media de la industrial como del global de la economía el valor añadido bruto mejora su contribución en el valor total de la producción para el período considerado.

La explicación de esta última circunstancia parece clara. La actividad extractiva necesita, en general, gastar o consumir más para obtener cada vez menor cantidad de mineral, pues las condiciones cada vez más difíciles de extracción: menos mineral, de peor calidad, mayores desniveles y distancias respecto al mismo o mayor impacto ambiental, generan, indudablemente, superiores consumos de energía, de explosivos, de otros materiales, etc.

En cuanto a la relevancia cuantitativa de la minería española (tabla 2) en el ámbito global de la economía española —y en concordancia con lo que se ocurre con los países de nuestro entorno—, ésta es escasa, dado que ni llega al 1% del PIB (0,64% en 1991 y con tendencia decreciente desde 1975) y lo mismo al efectuar la comparación con el PIB industrial (representa el 1,95% en 1991 y con participación también descendente en los últimos años).

Tabla 1.- Participación del valor añadido bruto en el valor total de la producción para la minería, industria y global de la economía española

	1975 (%)	1989 (%)
Minería energética	95,7	63,8
Minería metálica	61,3	52,6
Minería no metálica y canteras	59,20	53,4
Total minería	73,2	60,0
Industria (incluida construcción)	37,0	38,2
Total economía	52,5	55,0
FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Renta Nacional de España. Banco Bilbao-Vizcaya.		

Tabla 2.- Evolución del PIB en la minería, industria y total de la economía para Galicia (prorvincializada) y España.1975-1991. (En millones de pesetas corrientes).

Ámbito / Sector	1975	% *	1979	% *	1985	% *	1989	% *	1991	% *
LA CORUÑA										
Minería	926		7.403		24.623		39.067		38.721	
Industria	47.561	1,95	100.111	7,39	219.835	11,20	400.133	9,76	472.303	8,20
PIB provincial	134.818	0,69	313.344	2,36	691.241	3,56	1.133.753	3,45	1.391.004	2,78
LUGO										
Minería	436		4.008		5.362		6.526		5.932	
Industria	9.737	4,48	29.832	13,43	65.741	8,16	97.160	6,72	116.875	5,07
PIB provincial	38.212	1,14	101.931	3,93	216.147	2,48	329.317	1,98	396.028	1,50
ORENSE										
Minería	774		2.199		2.500		4.896		5.481	
Industria	14.208	5,45	34.272	6,42	56.715	4,41	106.364	4,60	117.956	4,65
PIB provincial	40.294	1,92	94.863	2,32	188.754	1,32	324.817	1,51	385.721	1,42
PONTEVEDRA										
Minería	221		854		1.317		1.897		2.572	
Industria	37.405	0,59	86.095	0,99	169.566	0,78	302.553	0,63	353.006	0,73
PIB provincial	103.966	0,21	251.014	0,34	541.788	0,24	892.945	0,21	1.072.821	0,24
GALICIA										
Minería	2.357		14.464		33.802		52.386		52.706	
Industria	108.911	2,16	250.310	5,78	511.857	6,60	906.210	5,78	1.060.140	4,97
PIB regional	317.290	0,74	761.152	1,90	1.637.930	2,06	2.680.832	1,95	3.245.574	1,62
ESPAÑA										
Minería	55.188		224.002		287.364		380.650		361.618	
Industria	2.211.218	2,50	4.463.626	5,02	8.914.839	3,22	15.813.602	2,41	18.565.980	1,95
PIB nacional	5.653.211	0,98	12.818.601	1,75	27.859.655	1,03	46.267.286	0,82	56.591.718	0,64
% PIB minería (Galicia/España)	4,27		6,46		11,76		13,76		14,58	
% PIB industria (Galicia/España)	4,93		5,61		5,74		5,73		5,71	
% PIB global (Galicia/España)	5,61		5,94		5,88		5,79		5,74	
* Porcentaje de la minería respecto a la industria y al total del PIB correspondiente.										
NOTA: En la industria se incluye la construcción.										
FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Renta Nacional (BBV), Estadística Minera de España (MINER) y Estimación del crecimiento del PIB por comunidades autónomas (Fundación FIES).										

Ahora bien, a lo anterior habría que hacer al menos dos consideraciones. La primera se refiere a la especial importancia que puede tener la minería en determinadas zonas o comunidades. Ello es claro en el caso de Galicia. Si bien la contribución del PIB industrial y global de Galicia al correspondiente PIB de España apenas se modifica en el período considerado (en torno al 5-6%), la participación del PIB de la minería gallega en el total de España crece de forma considerable en el período de referencia, pasando de un 4,27% a un 14,58% del total. Además, éste supone, en 1991, el 1,62% y el 4,97% del PIB global e industrial de la Comunidad, aunque con contribución decreciente desde 1985. Aún más, a nivel de la provincia de La Coruña esta participación aumenta de forma relevante, pues la minería representa en 1991 el 2,78% y el 8,20% del PIB global e industrial de la provincia. Todo ello nos aproxima a la "vocación" minera de la Comunidad gallega.

La segunda consideración se centra en que indicadores como el PIB, no reflejan toda la relevancia del sector al no tener en cuenta los efectos indirectos tan importantes que ejerce la actividad minera sobre el desarrollo económico y el empleo de otros sectores, además de no tener presente otras cuestiones estratégicas, zonales, sociales e incluso históricas.

3. EVOLUCIÓN DE LA MINERÍA EN GALICIA Y ESPAÑA

Tomando las variables de empleo y producción para los años 1975 y 1991 se pretende estudiar comparativamente la evolución de la minería en Galicia y España. Los datos se presentan en la tabla 3, para los cuatro subsectores mineros, los cuales confirman algunas tendencias mundiales de la minería, pero también ratifican las peculiaridades de la minería española y gallega.

- **MINERÍA ENERGÉTICA:** Una primera lectura de la tabla 3, permite afirmar que, tanto a nivel de España como de Galicia, la minería energética gana un protagonismo importante en la cuantía de empleo, de la producción, así como en la participación del conjunto de la minería. Sin embargo, esta evolución es necesario matizarla, pues un análisis

Sería interesante poder contar con años más recientes, pero la última publicación disponible de la *Estadística Minera de España* es la de 1991.

de la trayectoria anual de este subsector (constituido en un 90% por la extracción de carbones) permite observar que tanto la producción (en pesetas constantes o TM) como el empleo crecen hasta mediados de los años 80, y a partir de estos años siguen una tendencia genérica descendente (Rodríguez, 1995). El motivo de este comportamiento en estos años, y que va a mantenerse en el futuro, hay que buscarlo en la escasa competitividad de los carbones españoles, lo que provoca que se reduzca la producción interna y se sustituya ésta por carbón importado mucho más barato. Como ejemplo ilustrativo de esta situación, se puede citar que en los últimos años las importaciones de hulla ya superan la producción nacional.

En el ámbito de Galicia la producción minera energética se centra en las extracciones de lignito pardo de la provincia de La Coruña (las minas de As Pontes de García Rodríguez y Meirama son las únicas que existen en todo del territorio español). La producción de lignito también empieza a reducirse a partir de 1985, pero en este caso el motivo principal es el agotamiento de las explotaciones —concretamente de la mina de As Pontes con actividad estimada únicamente hasta el año 2010.

- **MINERÍA METÁLICA:** Tanto a nivel de España como de Galicia, y el análisis se podría extender de forma global al contexto mundial, la pérdida de empleo y caída en las producciones metálicas es una realidad en los años recientes. Las causas, exceptuando los metales preciosos que deben tener un tratamiento especial, hay que buscarlas fundamentalmente en el mercado, y concretamente en la reducción de la demanda: cambio de materiales metálicos por otros más ligeros, crisis de la siderurgia, utilización (cada vez mayor) de chatarras, etc., que provoca una disminución considerable en sus cotizaciones.
- **MINERALES NO METÁLICOS:** Aunque globalmente el subsector de los no metales ofrece una trayectoria desfavorable tanto en el ámbito gallego como español, dentro de la amplia gama de estos minerales merecen ser destacados un grupo de ellos que tienen uso principal en la industria como el caolín, las arcillas o el cuarzo (son los llamados "minerales

Lo mismo ocurre en el contexto de la Unión Europea, propiciado por la política global comunitaria consistente en la reducción progresiva de las ayudas a la producción e incremento de las subvenciones para la reestructuración de las cuencas carboníferas europeas, con la finalidad de hacerlas más competitivas.

El estado de extracción de esta mina fuerza la reducción de su actividad, sustituyendo su producción por carbón importado, bajo en azufre, que le permita ir acercándose al cumplimiento de las imposiciones medioambientales comunitarias que entrarán en vigor en 1996.

industriales"), con un crecimiento muy importante en los últimos años y con abundantes posibilidades futuras (Rodríguez, 1995).

- **PRODUCTOS DE CANTERA:** A nivel del Estado español, las extracciones de cantera en cuanto a producción evolucionan favorablemente en el período considerado, no ocurre así en lo referente a creación de empleo, que disminuye en casi un 7%, revelando un nuevo esquema productivo.

En el ámbito de Galicia, la trayectoria de las producciones de cantera es mucho más favorable que la media española (casi duplica el empleo y triplica la producción), aportando la primera idea de una comunidad especializada en la extracción de rocas ornamentales (granito y pizarra).

Tabla 3.- Evolución de la minería. Galicia-España. 1975-1991

SUBSECTOR	1975							
	GALICIA				ESPAÑA			
	Empleo	%	Producción	%	Empleo	%	Producción	%
Minería Energética	359	8,49	222	9,02	53.013	54,87	27.957	45,03
Minería Metálica	630	14,89	447	18,16	14.173	14,67	14.728	23,72
Minería No Metálica	706	16,69	553	22,46	11.198	11,59	8.746	14,07
Productos Cantera	2.535	59,93	1.240	50,36	18.229	18,87	10.658	17,18
Total Minería	4.230	100	2.462	100	96.613	100	62.089	100
SUBSECTOR	1991							
	GALICIA				ESPAÑA			
	Empleo	%	Producción	%	Empleo	%	Producción	%
Minería Energética	2.125	30,92	7.088	60,59	41.947	61,67	40.599	54,54
Minería Metálica	322	4,68	445	3,80	3.587	5,27	5.965	8,01
Minería No Metálica	290	4,22	476	4,07	5.489	8,07	8.306	11,16
Productos Cantera	4.136	60,18	3.690	31,54	16.998	24,99	19.569	26,29
Total Minería	6.873	100	11.699	100	68.021	100	74.439	100
NOTA: Valor de la producción en millones de pesetas a precios de 1975.								
FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Estadística Minera de España.								

4. PARTICIPACIÓN DE LA MINERÍA GALLEGA EN LA ESPAÑOLA Y SUS

DIFERENCIAS

En la tabla 4 se ofrecen datos comparativos de la minería para España y Galicia. Se toman, en el período 1975-1991, como variables base el número de explotaciones, empleo, horas trabajadas, potencia instalada y valor de la producción. De ellas podemos sacar las siguientes consideraciones principales:

a) Aunque la participación de las explotaciones mineras de Galicia se mantiene respecto al total de España (en ambos contextos con tendencia a la reducción del número de minas a partir de 1985), su tamaño (empleados/explotación) crece en Galicia hasta situarse en 1991 por encima de la media española (22 frente a 20 empleados/explotación). En este proceso de crecimiento global (concentración) tienen especial protagonismo el aumento de tamaño de las explotaciones de productos de cantera y de no metales gallegos. En concordancia, el valor de la producción por explotación es muy superior en Galicia que en la media de las minas españolas.

b) Las horas trabajadas por empleado también son mayores en las explotaciones gallegas debido a las características diferenciadoras de la minería en esta Comunidad. Pues, para 1991 el 60% del empleo de la minería gallega se genera en el subsector de los productos de cantera, mientras que en el global de España este porcentaje de ocupación se crea en el subsector de la minería energética.

Tabla 4.- Datos globales de la minería para Galicia y España

		1975	1980	1985	1990	1991
Nº Explotaciones	Galicia	317	384	355	334	308
	España	4.436	4.264	3.621	3.579	3.446
	% (Gal./Esp.)	7,15	9,00	9,80	9,33	8,94
Empleo	Galicia	4.230	6.528	7.000	7.064	6.873
	España	96.613	90.057	83.401	80.723	68.021
	% (Gal./Esp.)	4,38	7,25	8,39	8,75	10,10
Horas trabajadas (miles)	Galicia	7.407	11.194	11.520	11.904	11.109
	España	167.152	149.163	130.011	110.981	96.489
	% (Gal./Esp.)	4,43	7,50	8,86	10,73	11,51
Potencia instalada (caballos vapor)	Galicia	125.665	348.102	438.659	606.133	616.212
	España	1.953.875	2.680.214	3.118.982	3.719.412	3.674.555
	% (Gal./Esp.)	6,43	12,99	14,06	16,30	16,77
Valor producción (millones ptas. corrientes)	Galicia	2.462	17.743	53.261	70.554	70.907
	España	62.089	191.026	437.678	463.940	451.145
	% (Gal./Esp.)	3,96	9,29	12,17	15,72	15,72
Empleo/Explotación	Galicia	13	17	20	21	22
	España	22	21	23	23	20
	% (Gal./Esp.)	59	81	87	91	110
Horas/Empleado	Galicia	1.751	1.715	1.646	1.685	1.616
	España	1.730	1.656	1.558	1.375	1.419
	% (Gal./Esp.)	101	104	106	123	114
Potencia instal./Empleado (caballos vapor)	Galicia	29,71	53,32	62,67	85,81	89,66
	España	20,22	29,76	37,40	46,08	54,02
	% (Gal./Esp.)	147	179	167	186	166
Valor prod./Explotación (millones ptas.)	Galicia	7,77	46,21	150,03	211,24	230,2
	España	14,00	44,80	120,87	129,63	130,9
	% (Gal./Esp.)	56	103	124	163	176
Valor prod./Empleado (millones ptas.)	Galicia	0,6	2,7	7,6	10,0	10,3
	España	0,6	1,0	5,2	5,7	6,6
	% (Gal./Esp.)	100	270	146	175	156

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Estadística Minera de España.

c) En la misma línea, el proceso de mecanización (potencia instalada por empleado) es

considerablemente mayor en Galicia, reflejando la vocación minera de esta Comunidad.

d) El valor de la producción por empleado también es muy superior en las explotaciones gallegas (representa el 156% de la media de España), y aunque no es el más adecuado indicador de productividad, principalmente porque la producción se presenta en términos corrientes, a nivel comparativo nos da idea de la mayor productividad (en general) de las explotaciones mineras en Galicia.

e) Mayores explotaciones, más mecanizadas y con productividad superior por empleado reflejan el mejor comportamiento de la minería gallega respecto a la media de la minería española en los últimos años y una participación cada vez mayor de la primera en la segunda. Efectivamente, el valor de la producción minera gallega (según datos de la Estadística Minera de España) representaba en 1984 el 10,1% del total de España, ocupando el quinto lugar por comunidades; siete años más tarde, es decir en 1991, con una participación del 15,7% se sitúa en el segundo lugar después de Castilla-León (18,1%), y además creciendo con una tasa media anual del 8%. Ahora bien, si tenemos en cuenta que las producciones gallegas están comparativamente infravaloradas —dado que las estadísticas de referencia se centran fundamentalmente en la extracción y no recoge gran parte del valor añadido que se genera en los importantes procesos de elaboración de las industrias gallegas de la pizarra y granito (Rodríguez, 1992)—, se puede afirmar, corrigiendo las estadísticas de referencia, que la Comunidad gallega se sitúa al frente de la producción minera española.

ÁMBITO/SECTOR	1975			1980			1985			1990			1991		
		%	% C/G		%	% C/G		%	% C/G		%	% C/G		%	% C/G
LA CORUÑA															
Minería Energética	222	21,3	100	6.658	69,2	100	32.091	86,0	100	42.607	91,6	100	42.960	92,1	100
Minería Metálica	318	30,5	71,1	1.821	18,9	32,3	2.617	7,0	32,2	20	0,1	0,6	9	0,1	0,3
Minería No Metálica	247	23,7	44,7	465	4,8	37,3	933	2,5	38,2	1.173	2,5	34,7	1.084	2,3	37,5
Productos de Cantera	254	24,5	20,5	676	7,1	16,1	1.684	4,5	15,9	2.712	5,8	12,8	2.606	5,5	11,7
Total Provincial	1.041	100	42,3	9.620	100	54,2	37.325	100	70,1	46.512	100	65,9	46.659	100	65,8
LUGO		%	% L/G		%	% L/G		%	% L/G		%	% L/G		%	% L/G
Minería Energética															
Minería Metálica				3.622	72,5	64,2	5.499	58,5	67,8	3.319	30,9	99,4	2.688	26,1	99,7
Minería No Metálica	283	64,9	51,2	728	14,6	58,3	1.475	15,7	60,3	1.965	18,3	58,1	1.803	17,5	62,5
Productos de Cantera	153	35,1	12,3	647	12,9	15,4	2.418	25,8	22,8	5.450	50,8	25,7	5.806	56,4	26,0
Total Provincial	436	100	17,7	4.997	100	28,2	9.392	100	17,6	10.734	100	15,2	10.297	100	14,5
ORENSE		%	% O/G		%	% O/G		%	% O/G		%	% O/G		%	% O/G
Minería Energética															
Minería Metálica	128	16,5	28,6	194	8,5	3,5									
Minería No Metálica	1	0,1	0,2				11	0,3	0,4						
Productos de Cantera	645	83,4	52,0	2.083	91,5	49,6	4.275	99,7	40,3	9.437	100	44,5	9.514	100	42,5
Total Provincial	774	100	31,4	2.277	100	12,8	4.286	100	8,0	9.437	100	13,4	9.514	100	13,4
PONTEVEDRA		%	% P/G		%	% P/G		%	% P/G		%	% P/G		%	% P/G
Minería Energética															
Minería Metálica	1	0,5	0,3												
Minería No Metálica	22	10,4	3,9	55	6,5	4,4	26	1,2	1,1	245	6,3	7,2			
Productos de Cantera	188	89,1	15,2	794	93,5	18,9	2.232	98,8	21,0	3.626	93,7	17,0	4.437	100	19,8
Total Provincial	211	100	8,6	849	100	4,8	2.258	100	4,3	3.871	100	5,5	4.437	100	6,3
GALICIA		%			%			%			%			%	
Minería Energética	222	9,0		6.658	37,5		32.091	60,3		42.607	60,4		42.960	60,6	
Minería Metálica	447	18,2		5.637	31,8		8.116	15,2		3.339	4,7		2.697	3,8	
Minería No Metálica	553	22,5		1.248	7,0		2.445	4,6		3.383	4,8		2.887	4,1	
Productos de Cantera	1.240	50,3		4.200	23,7		10.609	19,9		21.225	30,1		22.363	31,5	
Total Provincial	2.462	100		17.743	100		53.261	100		70.554	100		70.907	100	

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Estadística Minera de España (MINER) y Renta Nacional (BBV).

Tabla 5.- Datos de la producción minera gallega a nivel provincial (en millones de pesetas corrientes)

5. ANÁLISIS PROVINCIAL DE LA MINERÍA GALLEGA

En la tabla 5 se presentan datos de la minería gallega, desagregados por subsectores y provincias, para el período 1975-1991. De su lectura se desprende que se ha producido una doble especialización minera en el contexto gallego. Una a nivel de la Comunidad, en el sentido de que en el año 1991 las extracciones se reducen prácticamente a los productos energéticos (lignito pardo), con una cuota del 60,6% y a los productos de cantera (básicamente granito y pizarra), con un porcentaje del 31,5%. Es decir, más del 92% de la producción minera gallega actual se concreta en la explotación de lignito pardo y productos de cantera, mientras que en 1975 estas extracciones no alcanzaban el 60%.

La otra especialización minera se produce en el ámbito provincial:

- LA CORUÑA: Más del 92% de su producción minera se debe, en el año 1991, a las extracciones de lignito pardo en las explotaciones a cielo abierto que las sociedades Endesa y Limeisa llevan a cabo en los yacimientos de As Pontes y Meirama, respectivamente, y con destino a las centrales térmicas localizadas en esos mismos parajes.

Las extracciones de lignito pardo presentan en la actualidad dos tipos de problemas o limitaciones muy importantes: uno se refiere al estado de agotamiento de las explotaciones, concretamente la de As Pontes; el otro, que también incide en la reducción progresiva de su explotación, se debe a las imposiciones medioambientales comunitarias de reducir las emisiones de azufre en las centrales térmicas y que ocasionan la sustitución de este mineral por carbón importado que posibilite dicho cumplimiento.

En esta provincia, le siguen en importancia las extracciones de granito (1.883 millones en 1991) y caolín (780 millones en el mismo año).

- LUGO: Más del 56% de su producción, en el año 1991, se centra en el subsector de los productos de cantera, concretamente en las extracciones de pizarra (3.111 millones) y caliza (1.533 millones). Le siguen en importancia las extracciones de plomo-zinc (2.688 millones) de la explotación de Rubiales, la más importante de la provincia, pero con actividad decreciente en los últimos años, siguiendo la tendencia genérica de los minerales metálicos.

Por último, entre los no metales (con una cuota de participación del 17,5% provincial) destacan la producción de caolín (737 millones) y de magnesita (663 millones).

- ORENSE Y PONTEVEDRA: Ambas provincias especializadas en la actualidad en la extracción de productos de cantera, concretamente de rocas ornamentales: Orense, fundamentalmente, en la explotación de pizarra y Pontevedra de granito.

Como resumen de la actividad minera en Galicia se puede hacer una clasificación de las extracciones más importantes según el valor de su producción (en pesetas corrientes) para 1991:

Lignito	42.960 millones de ptas.	Caliza	1.672 millones de ptas.
Pizarra	11.326 millones de ptas.	Caolín	1.517 millones de ptas.
Granito.	7.416 millones de ptas	Magnesita	663 millones de ptas.
Plomo-Zinc	2.688 millones de ptas.		

Dadas las limitaciones expuestas en el caso del lignito pardo (que en 1991 aún supone más del 60% de la producción minera gallega) y el declive progresivo de la minería metálica (plomo-zinc), el valor de la producción minera gallega se va a reducir en los próximos años (fundamentalmente por la caída de las extracciones de lignito) y su futuro minero debe centrarse, principalmente, en tres minerales: pizarra, granito y caolín.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Como resumen de lo expuesto en los apartados anteriores y a modo de conclusiones se pueden destacar las siguientes:

- La actividad minera sigue generando mayor valor añadido (en relación al valor total de la producción) que la media de las actividades económicas en España, al menos muy superior al resto de la actividad industrial, aunque la tendencia de esta participación es descendente debido a que las condiciones de extracción de los minerales son cada vez más difíciles.

- La importancia de la minería, medida en términos del PIB, es escasa, pero su relevancia aumenta considerablemente en el contexto de Galicia y, sobre todo, si se tienen en cuenta los efectos indirectos de esta industria sobre el desarrollo económico y de creación de empleo de otros sectores.

- En cuanto a la evolución de la minería se puede decir que las extracciones de metales y carbones siguieron, y mantendrán esa trayectoria, comportamientos desfavorables, tanto a nivel de Galicia, España y Unión Europea —los primeros continuando la tendencia genérica mundial descendente de este tipo de producciones y los carbones debido al contexto global comunitario de reestructuración del sector y a la situación particular del lignito pardo—. Por contra, la evolución de los denominados "minerales industriales" y de los productos de cantera es favorable, destacando la trayectoria de estos últimos en el contexto gallego.

- La participación de la minería gallega en la global de España, cada vez más importante en los últimos años (tanto en el tamaño de las explotaciones como en la mecanización, productividad y valor de la producción), sitúa a esta Comunidad al frente de la producción minera española.

- De la doble especialización minera que se produce en Galicia en los últimos años (a nivel provincial y de la Comunidad), deducimos que los minerales con mejores perspectivas en los próximos años son: el granito, la pizarra y el caolín.

- La problemática de los caolines españoles se centra en su baja calidad como consecuencia, fundamentalmente, del pequeño tamaño de sus explotaciones y de la tecnología de tratamiento obsoleta. Ello explica el por qué España estando entre los diez primeros productores mundiales sigue importando caolín para la industria del papel, cerámica y refractarios, industrias del plástico, etc.

- La problemática de la pizarra y del granito es común en cuanto a condiciones de extracción cada vez más costosas, las necesidades de mejoras tecnológicas, problemática de medio ambiente, de aumento del tamaño de las empresas más pequeñas (concentración) y estructura comercial inadecuada. Adicionalmente, el granito ofrece el importante inconveniente de exportar, en torno al 80%, en bloques brutos, sin elaborar.

- Como medidas deseables para mejorar las posibilidades futuras de estos minerales se pueden enumerar:

- 1) Modificar actitudes en cuanto a la procura de comportamientos asociativos y de cooperación, por otra parte imprescindibles cuando se trata de pequeñas empresas.

- 2) Incentivar los avances técnicos y la mejora en la gestión empresarial.

- 3) Potenciar la investigación en nuevos yacimientos.

- 4) Explotar mejor los recursos (incluyendo el aumento del tamaño de las explotaciones).

- 5) Mejorar el tratamiento de los minerales o aprovecharlos de forma integral.

- 6) Imprescindible un esfuerzo suplementario en la protección del medio ambiente.

- 7) En el caso del granito, es necesario que la totalidad del proceso de transformación y elaboración se produzca en Galicia.

8) Es fundamental intensificar el control de calidad de estos minerales y aplicar un enfoque distinto en los temas comerciales (básicamente en el caso del granito y de la pizarra por la importancia de sus exportaciones), buscando una estructura comercial más coherente, sobre todo que reduzca la dosis de intermediación y que amplíe la cuota de mercado interno (excesivamente raquítrico en el caso de la pizarra).

BIBLIOGRAFÍA

BANCO BILBAO-VIZCAYA: Renta Nacional de España y su distribución provincial. (Varios años). Bilbao: Banco Bilbao-Vizcaya.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA (MINER): Estadística Minera de España, 1975-1991. Madrid: Ministerio de Industria y Energía.

FUNDACIÓN FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (1993): "Estimación del crecimiento del PIB por comunidades autónomas", Papeles de Economía Española; N. 55.

RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, X.A. (1992): La industria de la pizarra. (CpG Estudios Económicos). Santiago de Compostela: Díaz de Santos.

RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, X.A. (1995): La medida de la productividad global. Análisis desagregado para la minería española durante el período 1974-1991. (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela.